Cuidado

Antes de usar nossas serras elétricas, por favor, leia este manual cuidadosamente para entender o uso adequado da sua unidade. Mantenha este manual acessível.

MANUAL DE INSTRUÇÕES MOTOSSERRA À GASOLINA:

NM3800

NM4500

NM5200

NM5800

SEGURANÇA PRIMEIRO

As instruções contidas nos avisos dentro deste manual marcadas com um símbolo ⚠ se referem a pontos críticos que devem ser levados em consideração para prevenir possíveis sérios danos corporais, e por esta razão você é solicitado a ler todas estas instruções cuidadosamente e então segui-las sem falha.

- **NOTAS SOBRE TIPOS DE AVISOS NO MANUAL**

Importante:

Esta marca indica instruções que devem ser seguidas a fim de prevenir acidentes que podem levar a sérios danos corporais ou morte.

Importante:

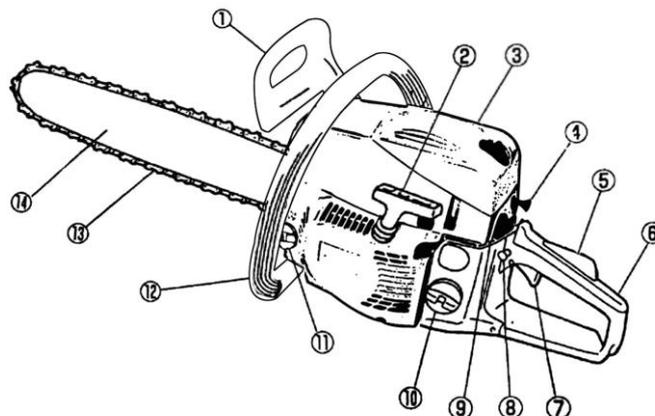
Esta marca indica instruções que devem ser seguidas, ou levará a falhas mecânicas, pane ou danos.

Observação:

Esta marca indica dicas ou instruções úteis no uso do produto.

Índice

1. LOCALIZAÇÃO DAS PARTES..3
2. ETIQUETAS DE ADVERTÊNCIA NA MÁQUINA..3
3. SÍMBOLOS NA MÁQUINA..4
4. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA...5
5. INSTALANDO A BARRA GUIA E SERRA ELÉTRICA..................................10
6. COMBUSTÍVEL E ÓLEO DA SERRA...12
7. OPERANDO O MOTOR...13
8. SERRANDO...18
9. MANUTENÇÃO..21
10. MANUTENÇÃO DA SERRA ELÉTRICA E BARRA GUIA............................23
11. ESPECIFICAÇÕES..26
12. TERMO DE GARANTIA..26

1. LOCALIZAÇÃO DAS PARTES

1. Guarda frontal
2. Botão de arranque
3. Filtro de ar
4. Botão afogador
5. Partida do acelerador
6. Alça traseira
7. Gatilho acelerador
8. Botão de trava do acelerador
9. Interruptor do motor
10. Tanque de combustível
11. Tanque de óleo
12. Alça frontal
13. Serra elétrica
14. Barra guia

2. ETIQUETAS DE ADVERTÊNCIA NA MÁQUINA

(1) Leia o manual do proprietário antes de operar esta máquina.

(2) Use proteção na cabeça, olho e ouvido.

(3) Use a serra elétrica com as duas mãos.

(4) Cuidado! O rebote é perigoso.

(5) Cuidado/Atenção

IMPORTANTE

Se os adesivos de advertência descascarem ou se tornarem sujos ou impossíveis de ler, você deve contatar o vendedor de quem você comprou o produto para solicitar novos adesivos e afixar os novos adesivos no local exigido.

ATENÇÃO

Nunca remodele o produto. Nós não damos garantia à maquina se você usar produto remodelado ou se você não observar o uso adequado descrito no manual.

3. SÍMBOLOS NA MÁQUINA

Para operação e manutenção segura, símbolos são esculpidos em relevo na máquina. De acordo com estas indicações, por favor, tenha cuidado para não cometer um erro.

(a). A porta para reabastecer a “GASOLINA MISTA” **Posição: tampa do tanque de óleo**

(b). A porta para reabastecer “ÓLEO DA SERRA” **Posição: tampa do óleo**

(c). A indicação em relação ao botão. Girar o botão para a direção “O” (PARAR), o motor para. Posição: traseira esquerda da unidade.

(d). A indicação em relação ao afogador. Puxe o botão do afogador, o afogador fecha. Posição: traseira direita da unidade
(e) A indicação em relação à porca de ajuste do óleo da serra. Direção “MIN” fluxo de óleo diminui. Direção “MAX” fluxo de óleo aumenta. Posição: parte inferior do lado da embreagem
(f). A posição da agulha-H. Aposição da agulha-L. Aposição do parafuso de ajuste parado. Posição: traseira esquerda da unidade.

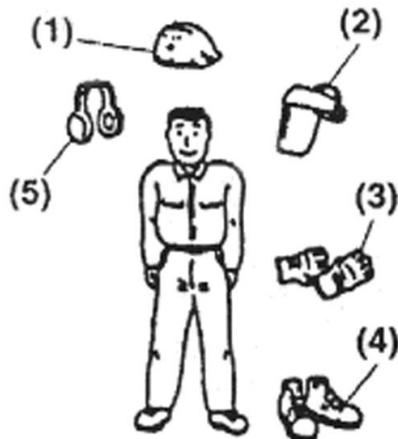
4. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- **ANTES DE USAR A MÁQUINA**

a. Leia este manual do proprietário cuidadosamente para entender como operar esta unidade adequadamente.
b. Você nunca deve usar este produto sob a influência de álcool, quando sofrendo de cansaço ou falta de sono, quando sofrendo de sonolência como resultado da ingestão de medicamentos, ou em qualquer momento quando existe uma possibilidade de sua capacidade estar prejudicada ou que você pode não estar apto a operar a máquina adequadamente e de maneira segura.

c. Evite executar o motor em locais fechados. Os gases de saída contêm monóxido de carbono danoso.
d. Nunca use o produto sob circunstâncias como estas descritas abaixo:
1. Quando o chão estiver escorregadio ou quando outras condições existirem que possam fazer não possível manter uma postura estável
2 À noite, em horários de neblina forte, ou em qualquer outra hora quando seu campo de visão possa ser limitado e seria difícil ter uma visão limpa da área.
3. Durante tempestades, durante raios, em momentos de vento forte, ou em qualquer momento quando as condições climáticas podem fazer inseguro usar este produto.

e. quando usando este produto pela primeira vez, antes de iniciar o trabalho atual, aprenda a manusear com um trabalhador habilitado.
f. Falta de sono, cansaço, ou exaustão física resultam em pouca atenção, e isso pode levar a acidentes e danos. Limite o tempo total de uso da máquina continuamente para aproximadamente 10 minutos por sessão, e faça um intervalo de 10-20 minutos entre as sessões de trabalho. Também tente manter o total de trabalho executado em um único dia abaixo de 2 horas ou menos.
g.Certifique-se de manter este manual acessível de forma que você possa consultar ele posteriormente quando questões surgirem.
h. Sempre certifique-se de incluir este manual quando vender, emprestar ou de outra forma transferir a propriedade do produto.
i. Nunca permita crianças ou qualquer um incapaz de entender as instruções dadas neste manual a usar este produto

- **EQUIPAMENTO E ROUPAS DE TRABALHO**

a. Quando usando o produto, você deve usar roupas próprias e equipamentos protetivos conforme a seguir:

(1) Capacete
(2) Óculos de proteção ou protetor facial
(3) Luvas de trabalho grossas

(4) Botas de trabalho de sola não escorregadia
(5) Protetores auriculares

b. E você deve carregar com você.
1. Ferramentas anexas e limas.
2. Combustível adequadamente reservado e óleo de serra.

3. Coisas para notificar a área de trabalho (Corda, sinais de aviso)
4. Apito (para colaboração ou emergência)
5. Machadinha ou serra (para remoção de obstáculos)

c. Nunca use o produto quando usando calças com bainha folgada, quando usando sandálias, ou quando descalço.

- **AVISO EM RELAÇÃO AO MANUSEIO DE COMBUSTÍVEL**

a. O motor deste produto é projetado para executar em um combustível misturado que contém gasolina altamente inflamável. Nunca armazene latas de combustível ou reabasteça o tanque de combustível em qualquer lugar onde haja caldeiras, lenha, faíscas elétricas, faíscas de solda ou qualquer outra fonte que pode inflamar o combustível.

b. Fumar enquanto opera o produto ou reabastece seu tanque de combustível é extremamente perigoso. Sempre se certifique de manter cigarros acesos longe do produto o tempo todo.
c. Quando reabastecendo o tanque sempre desligue o motor primeiro e dê uma olhada ao redor para se certificar de que não há faíscas ou chamas em qualquer lugar próximo antes de reabastecer.
e. Após reabastecer, aparafuse novamente a tampa do combustível apertada no tanque de combustível e então carregue o produto para um lugar 3m ou mais longe de onde foi reabastecido antes de executar o motor.

- **ANTES DE INICIAR O MOTOR**

- Verifique o local de trabalho, o objeto do corte e a direção do corte. Se houver algum obstáculo, remova.
- Nunca comece a cortar até que você tenha uma área de trabalho limpa, posição segura e um caminho de recuo planejado da árvore que vai cair.
- Use cuidado e mantenha espectadores e animais fora da área de trabalho cujo diâmetro é 2,5 vezes o objeto cortado.
- Inspecione a máquina para desgaste, afrouxamento, ou partes danificadas. Nunca opere a máquina que está danificada, impropriamente ajustada, ou não está completamente e seguramente montada. Certifique-se de que a serra elétrica para de se mover quando o gatilho de controle do acelerador é liberado.
- **QUANDO INICIANDO O MOTOR**
- Sempre segure a máquina firmemente com ambas as mãos quando o motor estiver executando. Use uma empunhadura firme com dedão e dedos circundando as alças.
- Mantenha todas as partes do seu corpo longe da máquina quando o motor estiver executando.
- Antes de operar o motor, certifique-se de que a serra elétrica não está em contato com nada.
- **OPERAÇÃO**
- Mantenha as alças secas, limpas e livres de óleo e mistura de combustível.
- Nunca toque o abafador, vela de ignição ou outras partes metálicas enquanto o motor estiver em operação ou imediatamente após parar o motor. Fazê-lo pode resultar em queimaduras sérias ou choque elétrico.
- Use extremo cuidado quando cortando arbustos de pequeno tamanho e árvores novas porque material fino pode pegar a serra e ser arremessado em sua direção ou lhe desequilibrar.
- Quando cortando um galho que está sob tensão, esteja alerta para pular de volta para que você não seja golpeado quando a tensão nas fibras da madeira for liberada.
- Verifique a árvore para galhos mortos que podem cair durante a operação.
- Sempre desligue o motor antes de guardar

- **PRECAUSÕES DE SEGURANÇA DE REBOTE PARA USUÁRIOS DE SERRA ELÉTRICA**

  ATENÇÃO:

- Rebote pode ocorrer quando o nariz ou ponta da barra guia toca um objeto, ou quando a madeira fecha e comprime a serra no corte. Contato da borda em alguns casos pode causar uma ligeira rápida reação reversa, emburrando a barra guia de volta para o operador. Comprimir a serra elétrica ao longo do topo da barra guia pode empurrar a barra guia rapidamente para o operador. Qualquer uma dessas reações pode fazer com que você perca o controle da serra que pode resultar em danos sérios.
- Não confie exclusivamente nos dispositivos de segurança agregados à sua serra. Como um usuário de serra elétrica você deve dar vários passos para continuar fazendo trabalhos de corte livre de acidentes ou danos.
  (1) Com um básico entendimento do rebote você pode reduzir ou eliminar o elemento surpresa. Surpresas contribuem para acidentes.
  (2) Mantenha uma boa empunhadura na serra com ambas as mãos, a mão direita na alça traseira e a mão esquerda na alça frontal, quando o motor estiver em execução. Use uma empunhadura firme com dedões e dedos circundando as alças da serra elétrica. Uma empunhadura firme vai ajudar você a reduzir o rebote e manter o controle da serra.
  (3) Certifique-se de que a área onde você está cortando está livre de obstruções. Não deixe o nariz da barra guia contatar o tronco, galho ou qualquer outra obstrução que não pode ser atingida enquanto você está operando a serra.
  (4) Corte com velocidade alta do motor.
  (5) Não ultrapasse ou corte acima da altura do ombro.
  (6) Siga as instruções do fabricante para afiar e manter a serra elétrica.
  (7) Só use barras e serras de substituição especificadas pelo fabricante ou equivalente.

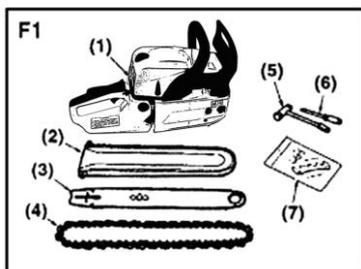
  - **MANUTENÇÃO**
  - A fim de manter seu produto em ordem de trabalho adequado, realize as operações de manutenção e verificação descritas neste manual em intervalos regulares.
  - Sempre se certifique de desligar o motor antes de realizar qualquer procedimento de verificação e manutenção.

As partes metálicas atingem altas temperaturas imediatamente após parar o motor.

- Deixe toda a manutenção que não dos itens listados no Manual do Proprietário para seu vendedor competente.

- **TRANSPORTE**

- Sempre carregue a unidade com o motor parado, a barra guia coberta com protetor para a traseira, e abafador longe do seu corpo.

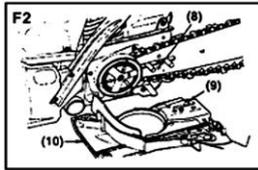
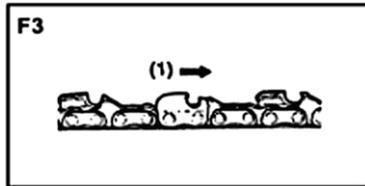
5. INSTALANDO A BARRA GUIA E A SERRA ELÉTRICA

Um pacote padrão de unidade de serra contém os itens conforme ilustrado. (F1)

(1) Unidade de força
(2) Barra protetora
(3) Barra guia
(4) Serra elétrica
(5) Chave plug
(6) Chave de fenda para ajuste do carburador
(7) Prego e parafusos de montagem

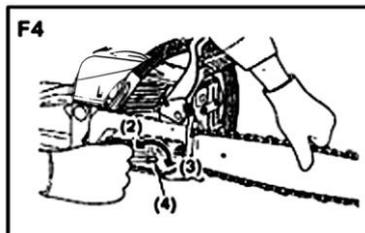
Abra a caixa e instale a barra guia e a serra elétrica na unidade de força conforme segue:

ATENÇÃO

A serra elétrica tem bordas muito afiadas. Use luvas protetivas grossas para segurança.

1. Puxe a guarda para a alça frontal para verificar que o freio da corrente não está ligado.
2. Afrouxe as porcas e remova a tampa da serra.
3. Instale o prego anexado à unidade de força.
4. Engrene a serra elétrica à roda dentadae, enquanto encaixando a serra elétrica na barra guia, monte a barra guia na unidade de força. Ajuste a posição da porca do tensor da serra na tampa da serra para o buraco inferior da barra guia. (F2)

(8) Buraco
(9) Porca do tensor
(10) Tampa da serra

OBSERVAÇÃO
Preste atenção à direção correta da serra elétrica

(1) Direção de Movimento

5. Encaixe a tampa da serra à unidade de força e aperte as porcas até sentir o aperto.
6. Enquanto segurando a ponta da barra, ajuste a tensão da serra girando o parafuso tensor até que a amarra da cinta toque o lado inferior do trilho da barra. (F4)
7. Aperte as porcas seguramente com a ponta da barra para cima (12~12N.m.). Então verifique a serra para rotação suave e tensão adequada enquanto movimentado manualmente. Se necessário, reajuste com a superfície da serra frouxa.
8. Aperte o parafuso tensor.

(2) Afrouxar
(3) Apertar
(4) Parafuso tensor

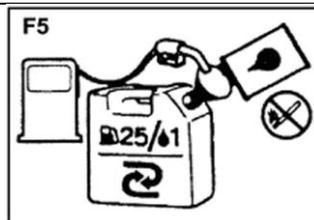
OBSERVAÇÃO

Uma nova serra vai expandir seu comprimento no começo do uso. Verifique e reajuste a tensão frequentemente pois uma serra solta pode facilmente descarrilar ou causar desgaste rápido de si e da barra guia.

6. COMBUSTÍVEL E ÓLEO DE SERRA

- **COMBUSTÍVEL**

Misture uma gasolina comum (com chumbo ou sem chumbo, sem álcool) e um óleo de motor de qualidade adequada para motor resfriado a ar de 2 ciclos.
Proporção de medida recomendada:

Condição	Gasolina: óleo				
Até 20 horas de uso	20:1				
Após 20 horas de uso	25:1				
Tabela de mistura 25:1					
Litros de gasolina	1	2	3	4	5
óleo 2 ciclos ml.	40	80	120	160	200

ATENÇÃO

- **Mantenha chamas longe da área onde o combustível é armazenado ou manuseado.**
- **Misture e armazene combustível somente em recipientes aprovados para gasolina.**

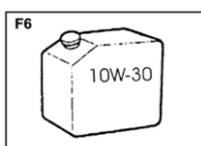
OBSERVAÇÃO

A maioria dos problemas no motor é causada, direta ou indiretamente, pelo combustível usado na máquina. Tenha cuidado especial para não misturar óleo do motor para motor de 4 ciclos.

- **ÓLEO DE SERRA**

Use óleo de motor SAE#10W~30 durante o ano todo ou SAE#30~#40 no verão e SAE #20 no inverno.

OBSERVAÇÃO

Não use óleo reaproveitado ou regenerado que pode causar dano à bomba de óleo.

7. OPERANDO O MOTOR

- **INICIANDO O MOTOR**

1. Encha os tanques de óleo e combustível respectivamente, e aperte as tampas seguramente. (F7)
2. Ponha o botão na posição "I" (F8)
3. Enquanto pressionando a alavanca do acelerador junto com o bloqueio do acelerador, empurre o botão de travamento do acelerador do lado e solte a alavanca do acelerador para segurar na posição de iniciar. (F9)

(1) Óleo de serra
(2) Combustível
(3) Botão
(4) Botão de travamento do acelerador
(5) Alavanca do acelerador
(6) Partida do acelerador
(7) Botão do afogador

4. Puxe o botão do afogador para a posição fechado. (F10)

OBSERVAÇÃO
Quando reiniciando imediatamente depois de parar o motor, deixe o botão do afogador na posição aberta.
5. Enquanto segurando a unidade da serra seguramente no chão, puxe a corda de iniciação vigorosamente. (F11)

ATENÇÃO
Não inicie o motor enquanto segurando a serra elétrica com uma mão. A serra elétrica pode tocar seu corpo. É muito perigoso.
6. Quando o motor inicia pela primeira vez, emburre o botão do afogador e puxe o iniciador de novo para iniciar o motor.
7. Permita que o motor aqueça com a alavanca do acelerador puxada suavemente.

ATENÇÃO
Mantenha segura a serra elétrica pois ela vai iniciar a rotar ao iniciar o motor.

- **VERIFICANDO O ABASTECIMENTO DE ÓLEO**

Após iniciar o motor, execute a serra em velocidade média e veja se o óleo de serra está espalhado conforme mostrado na figura. (F12)

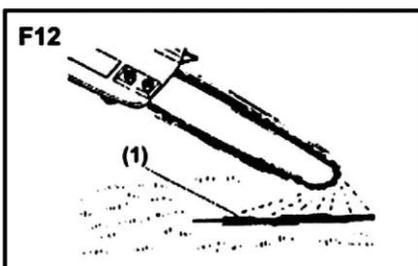
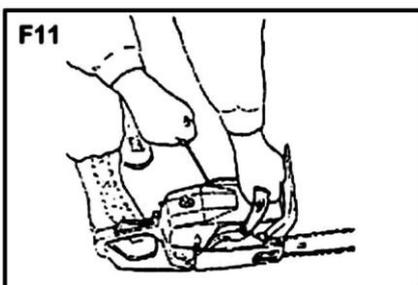
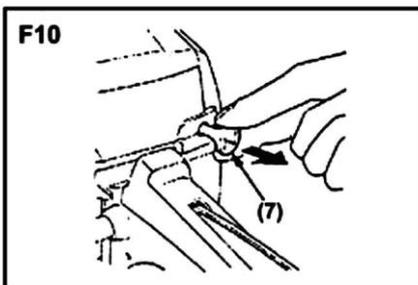
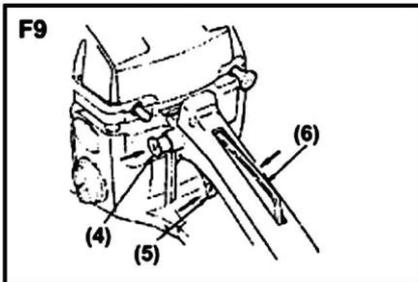
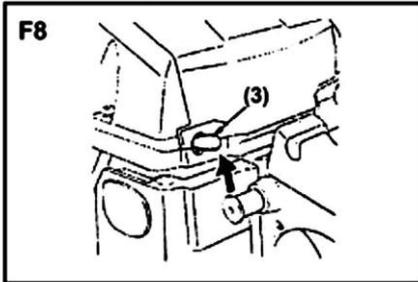
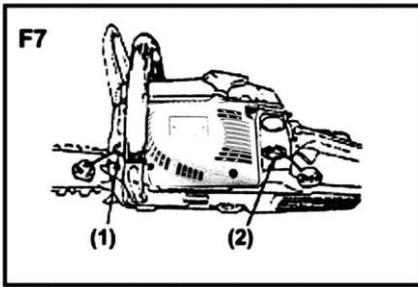
F7
(1)
(2)

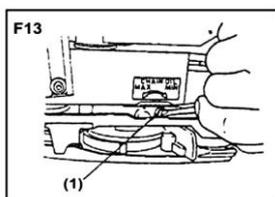
F8
(3)

F9
(6)
(4)
(5)

F10
(7)

F11

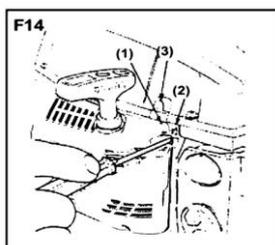
F12
(1)

(1) Óleo de serra

O fluxo de óleo de serra pode ser trocado inserindo uma chave de fenda no buraco na parte inferior do lado da embreagem. Ajuste de acordo com suas condições de trabalho. (F13)

(1) Ajustador

OBSERVAÇÃO

O tanque de óleo deve se tornar quase vazio quando o combustível for utilizado. Certifique-se de completar o tanque de óleo cada vez quando reabastecendo a unidade.

- **AJUSTANDO O CARBURADOR (F14)**

O carburador na sua unidade foi completamente ajustado, mas pode requerer pequena afinação devido a mudança em condições de operação. Antes de ajustar o carburador, certifique-se de que fornecidos estão: filtros de combustível e ar limpos e novos, combustível adequadamente misturado. Quando ajustando, siga os seguintes passos:

OBSERVAÇÃO

Certifique-se de ajustar o carburador com a barra da serra anexada.

1. Pare o motor e aparafuse em ambas as agulhas H e L até elas pararem. Nunca force. Então ajuste elas de volta no número inicial de voltas como mostrado abaixo.

H needle: $1^{3}/_{8}$

L needle: $1^{1}/_{4}$

2. Inicie o motor e permita que ele aqueça em meia-aceleração.
3. Gire a agulha L lentamente em sentido horário para achar uma posição onde a marcha lenta é máxima, então ajuste a agulha novamente para um quarto (1/4) anti horário.
4. Gire o parafuso de ajuste de marcha lenta (T) em sentido anti horário para que a serra elétrica não execute. Se a marcha lenta for muito devagar, gire o parafuso em sentido horário.

5. Faça um corte de teste e ajuste a agulha H para melhor força de corte, não para velocidade máxima.

(1) agulha L

(2) agulha H

(3) Parafuso de ajuste de marcha lenta

- **MECANISMO ANTI-CONGELAMENTO DO CARBURADOR**

Operar a serra elétrica em temperaturas de 0-5C em tempos de alta umidade pode resultar em formar gelo dentro do carburador, e isso em troca pode causar que a força de saída do motor seja reduzida ou o motor falhe em operar lentamente. Este produto foi adequadamente projetado com uma comporta de ventilação da tampa do filtro de ar para permitir que o ar quente seja fornecido para o motor e portanto prevenir o congelamento de acontecer. Sob circunstâncias normais o produto deve ser usado em modo de operação normal, isto é, no modo para qual ele foi ajustado no momento da expedição. No entanto quando existe a possibilidade de o congelamento ocorrer, a unidade deve ser ajustada para operar no modo anti-congelamento antes do uso. (F15)

- **COMO TROCAR OS MODOS DE OPERAÇÃO (F15)**

1. Gire o botão do motor para desligar o motor.
2. Remova a tampa do filtro de ar da tampa do cilindro
3. Afrouxe um parafuso e remova o parafuso na parte de trás da tampa do filtro de ar.
4. Reafixe a tela correta no lado esquerdo de forma que a placa anti-congelamento esteja na direita. Reinstale a tampa.

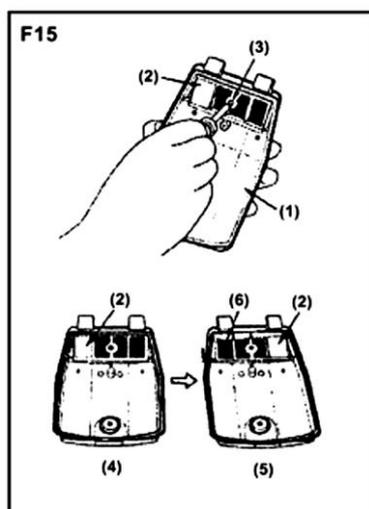
(1) Tampa do filtro de ar

(2) Placa anti-congelamento

(3) Parafuso

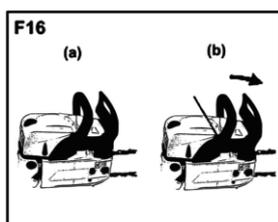
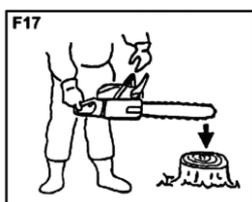
($) Modo de operação normal

(6) Modo anti-congelamento

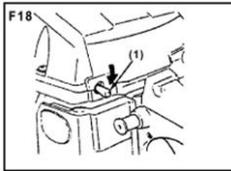
(6) Tela

ATENÇÃO
Continuar a usar o produto no modo anti-congelamento mesmo quando a temperatura aumentou e retornou ao normal pode resultar na falha do motor em iniciar adequadamente ou na falha do motor em operar em sua velocidade normal e por esta razão você deve sempre se certificar de retornar a unidade para o modo de operação normal se não houver risco de ocorrer congelamento.

Quando usando a serra com o modo anti-congelamento, frequentemente verifique a tela e mantenha-a limpa de pó de serra.

- **FREIO DA SERRA**

Está máquina está equipada com um freio automático para parar a rotação da serra em ocorrência de rebote enquanto a serra está em operação de corte. O freio é automaticamente operado por força inercial que atua no peso localizado na guarda da frente. O freio pode também ser operado manualmente com a guarda frontal girada para baixo para a barra guia. (F16)
Para liberar o freio, puxe a guarda frontal para a alça frontal até que um “click” seja ouvido.

[Cuidado]
Certifique-se de confirmar a operação de freio na inspeção diária
Como confirmar
(1) Ligue o motor.
(2) Segurando a serra horizontalmente, libere sua mão da alça frontal, atinja a ponta da barra guia em um toco de madeira, e confirme a operação de freio. O nível de operação varia pelo tamanho da barra. (F17)
No caso de o freio não ser efetivo, solicite ao seu revendedor inspeção e reparo. O motor, se sendo mantido em funcionamento em alta velocidade com o freio engatado, atinge a embreagem, causando um problema. Quando o freio é operado enquanto em operação, imediatamente solte seus dedos da alavanca de acelerador e mantenha o motor em inatividade.

- **PARANDO O MOTOR**

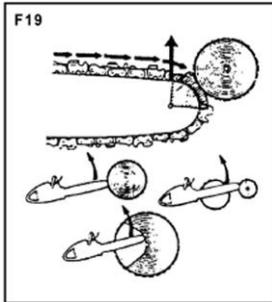
1. Solte a alavanca do acelerador para permitir que o motor fique em inatividade por alguns minutos.
2. Ligue o botão na posição “O” (PARADA). (F18)

(1) Botão

8 – SERRANDO

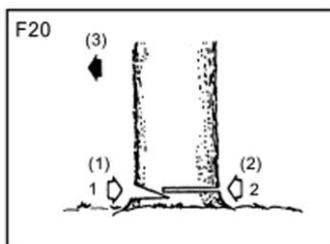
ATENÇÃO

- Antes de proceder para seu trabalho, leia a seção “Para operação segura”. É recomendado primeiro praticar serrando troncos fáceis. Isso também ajuda você a se acostumar com a sua unidade.
- Sempre siga as regulações de segurança. A serra elétrica deve somente ser usada para cortar madeira. É proibido cortar outros tipos de material. Vibrações e rebote variam com materiais diferentes e os requisitos de regulações de segurança não seriam respeitados. Não use a serra elétrica como uma alavanca para levantar, mover ou dividir objetos. É proibido engatar ferramentas ou aplicações para o P.t.o. que não são especificadas pelo fabricante.
- Não é necessário forçar a serra no corte. Aplique apenas leve pressão enquanto executando o motor em velocidade total.
- Quando a serra elétrica é pega no corte, não tente puxá-la por força, mas use um calço ou uma alavanca para abrir o caminho.

- **GUARDA CONTRA REBOTE (F19)**

- Esta serra é equipada com um freio de serra que vai parar a serra no evento do rebote se operando adequadamente. Você deve verificar a operação do freio da serra antes de cada uso executando a serra em velocidade máxima por 1-2 segundos e empurrando a guarda frontal para frente. A serra deve parar imediatamente com o motor em velocidade máxima. Se a serra estiver devagar para parar ou não parar, substitua a banda do freio e embreagem antes do uso.

- É extremamente importante que o freio da serra seja verificado para operação adequada antes de cada uso e que a serra seja afiada para manter o nível de rebote seguro desta serra. Remoção dos dispositivos de segurança. Manutenção inadequada, ou substituição incorreta da barra da serra pode aumentar o risco de danos pessoais sérios devido ao rebote.

- **CORTANDO UMA ÁRVORE**

1. Decida a direção da queda considerando o vento, inclinação da árvore, localização de galhos pesados, facilidade do trabalho depois de derrubar e outros fatores.
2. Enquanto limpando a área em torno da árvore, arranje um bom ponto de apoio e caminho de retirada.
3. Faça um corte de entalhe um terço do caminho da árvore no lado da queda.
4. Faça um corte de queda do lado oposto do entalhe em um nível levemente mais alto do que a parte inferior do entalhe.

ATENÇÃO

Quando você derrubar uma árvore, certifique-se de avisar seus vizinhos de trabalho do perigo.

(1) Corte de entalhe

(2) Corte de queda

(3) Direção de queda

- **Resistência e Desmembramento**

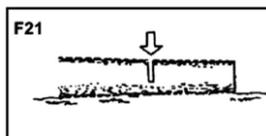
ATENÇÃO

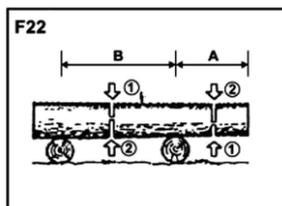
- **Sempre assegure seu ponto de apoio. Não se apoie no tronco.**
- **Esteja alerta para o rolar de uma árvore cortada. Especialmente quando trabalhando em uma encosta, fique no lado de cima da árvore.**
- **Siga as instruções em “Para operação segura” para evitar rebote da serra.**

Antes de iniciar o trabalho, verifique a direção da força de dobra dentro do tronco a ser cortado. Sempre acabe de cortar do lado oposto da direção da dobra para prevenir

a barra guia de ser pega no corte.

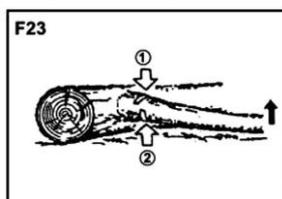
Um tronco deitado no chão (F21)

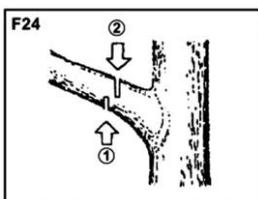
Serre para baixo até a metade, então role o tronco e corte do outro lado.

Um tronco pendurado (F22)

Na área A serre para cima da parte de baixo um terço e termine serrando para baixo da parte de cima. Na área B, serre para baixo do topo um terço e termine serrando para cima da parte de baixo.

Cortando galho de uma árvore caída (F23)

Primeiro verifique para qual lado o galho está dobrado. Então faça o corte inicial do lado dobrado e termine serrando do lado oposto.

ATENÇÃO

Esteja alerta para o retorno de um galho quebrado.

Poda de uma árvore em pé (F24)

Corte de baixo para cima, termine de cima para baixo.

ATENÇÃO

Não use um ponto de apoio instável ou escada.

- Não se estique.

- Não corte acima da altura do ombro.
- Sempre use ambas as mãos para segurar a serra.

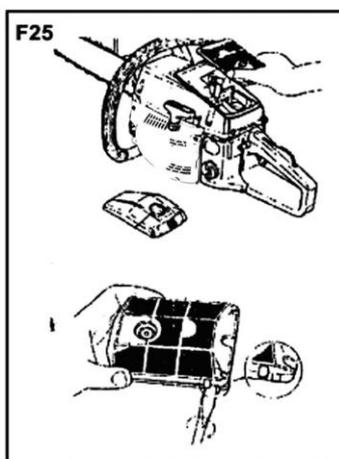
9. MANUTENÇÃO

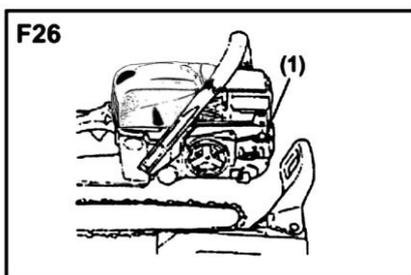
ATENÇÃO

Antes de limpar, inspecionar ou reparar sua unidade, certifique-se de que o motor parou e está frio. Desconecte a vela de ignição para prevenir inicialização acidental.

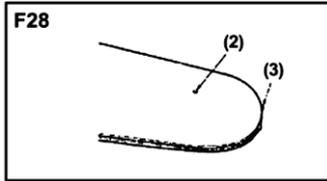
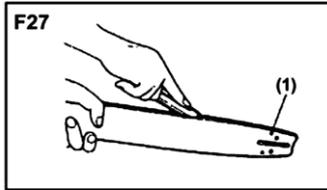
- **MANUTENÇÃO APÓS CADA USO**

1. Filtro de ar

Poeira na superfície do filtro de ar pode ser removida batendo a ponta do filtro contra uma superfície sólida. Para limpar poeira nas malhas divida o filtro em metades e escove em gasolina. Quando usando ar comprimido, espalhe de dentro. (F25)

2. Porta de óleo

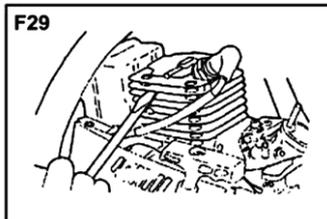
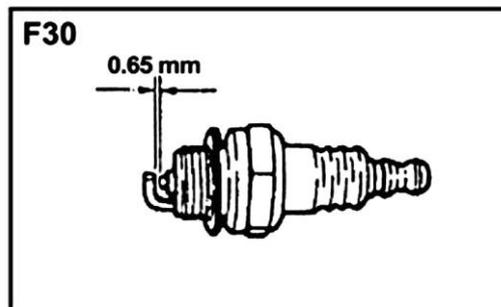
Desmonte a barra guia e verifique a porta de óleo para entupimento. (F26)

3. Barra guia

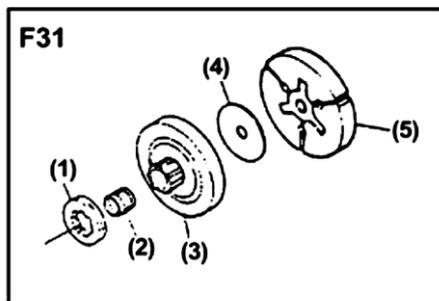
Quando a barra guia for desmontada, remova pó de serra na ranhura da barra e na porta de óleo. (F27)

Engraxe a roda dentada da porta de alimentação na ponta da barra. (F28)

(1) Porta de óleo
(2) Porta de graxa
(3) Roda dentada

4. Outros
Verifique para vazamento de combustível e afrouxamentos e danos às partes maiores. Especialmente articulações das alças e montagem da barra guia. Se qualquer defeito for encontrado, certifique-se de tê-los reparados antes de operar novamente.

- **PONTOS DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA**

1. Aletas do cilindro
Entupimento de poeira entre as aletas do cilindro vai causar sobreaquecimento do motor. Periodicamente verifique e limpe as aletas do cilindro depois de remover o filtro e a tampa do cilindro.
Quando instalando a tampa do cilindro, certifique-se de que os fios dos botões e isolantes estão posicionados corretamente no lugar. (F29)

OBSERVAÇÃO
Certifique-se de bloquear o buraco de entrada de ar.
2. Vela de ignição (F30)
Limpe os eletrodos com uma escova de aço e reinicie o intervalo para 0,65mm se necessário.

3. Roda dentada (F31)

Verifique para rachaduras e desgaste excessivo interferindo com a condução da serra. Se desgaste for encontrado obviamente, substitua com um novo. Nunca encaixe uma nova serra em uma roda dentada desgastada, ou uma serra usada em uma roda dentada nova.

(1) Roda dentada
(2) Agulha de rolamento
(3) Espaçador
(4) Embreagem de ponto

4. Filtro de combustível
Desmonte o filtro e lave com gasolina, ou substitua por um novo, se necessário.
5. Filtro de óleo
Desmonte o filtro e lave com gasolina, ou substitua por um novo, se necessário.
6. Amortecedores frontal e traseiro
Substitua se a parte aderida está descascada ou se ranhuras forem observadas na parte de borracha.

10. MANUTENÇÃO DA SERRA ELÉTRICA E BARRA GUIA

- **SERRA ELÉTRICA**

WARNING

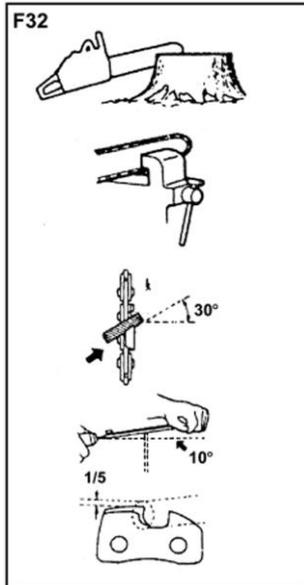
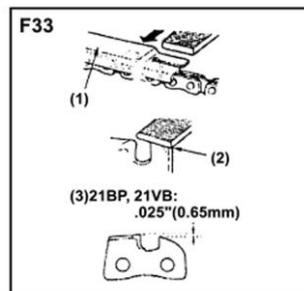
É muito importante para operação segura manter os cortadores sempre afiados.

Seus cortadores precisam ser afiados quando:
- Poeira de serra se acumular
- Você precisar de mais força para fazer a serra entrar.
- O caminho do corte não for reto.
- A vibração aumentar.
- O consumo de combustível aumentar

Padrões de definição do cortador:
ATENÇÃO
Certifique-se de usar luvas de segurança.

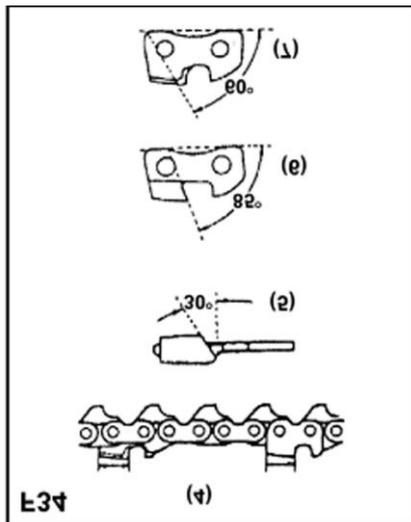
- Antes de limar:
- Certifique-se que a serra elétrica é segurada seguramente
- Certifique-se de que o motor está parado
- Use uma lima adequada de tamanho adequado para sua serra.

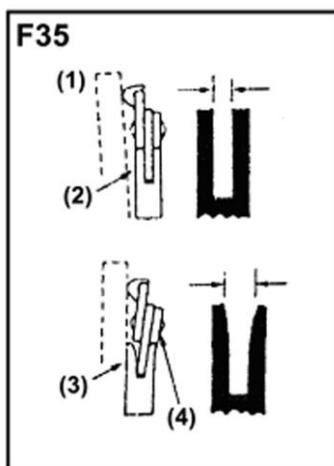
Tipo da serra: 21VB
Tamanho da lima: 3/16 em (4,76mm)

Posicione sua lima no cortador e puxe direto para frente. Mantenha a posição da lima conforme ilustrado. (F32)

Depois que cada cortador for ajustado, verifique o medidor de profundidade e lime ao nível adequado, conforme ilustrado. (F33)

ATENÇÃO

Certifique-se de arredondar o limite frontal para reduzir a chance de rebote ou quebra da correia.

(1) Verificador de tamanho adequado
(2) Fazer a aba redonda
(3) Padrão do medidor de profundidade

Certifique-se que cada cortador tenha o mesmo comprimento e ângulo de extremidade conforme ilustrado. (F34)

(4) Comprimento do cortador
(5) Ângulo de limar
(6) Ângulo da placa lateral
(7) Ângulo da placa de corte superior

- **BARRA GUIA**
- Reverta a barra ocasionalmente para prevenir desgaste parcial.
- O trilho da barra de sempre ser um quadrado. Verifique para desgaste no trilho da barra. Aplique uma régua à barra e à parte de fora de um cortador. Se uma lacuna for observada entre eles o trilho está normal. Caso contrário, o trilho está desgastado. A barra precisa ser substituída ou corrigida. (F35)

(1) Régua
(2) Lacuna
(3) Sem lacuna
(4) A serra inclina

11. ESPECIFICAÇÕES

Motosserra à Gasolina	**NM3800**	**NM4500**	**NM5200**	**NM5800**	**NM6200**
Tamanho do Sabre	16"	18"	18"	18"	18"
Motor	2 tempos	2 tempos	2 tempos	2 tempos	2 tempos
Cilindradas	37.2	45CC	51.2 cc	58cc	62cc
Potência	1.2KW/ 8500 RPM	1.8KW/8500RPM	2.2 kw/7500rpm	2.5kw/7500rpm	2.6kw/7200rpm
Mistura de Combustível:	20:1 (gasolina:óleo)	20:1 (gasolina:óleo)	20:1 (gasolina:óleo)	20:1 (gasolina:óleo)	20:1 (gasolina:óleo)
Capacidade do Tanque de Combustível	310ml	550ml	550ml	520ml	670ml
Capacidade do Tanque de óleo	210ml	260ml	260ml	260ml	350ml

12. TERMO DE GARANTIA

A NTS do Brasil concede garantia contra qualquer defeito de fabricação aplicável nas seguintes condições:

1. O início da vigência da garantia ocorre na data de emissão da nota fiscal de venda do produto em questão.
2. O prazo de vigência da garantia é de 3 meses para uso profissional e 6 meses para uso residencial, contados a partir da data da emissão da nota fiscal.

A garantia não se aplica caso o produto seja utilizado em escala industrial (intensivamente) e se restringe exclusivamente à substituição e conserto gratuito das peças defeituosas do equipamento.

Garanta sua garantia!

Preencha corretamente o Certificado de Garantia do produto, pois sem este a garantia não será concedida.

Regras gerais de garantia

Qualquer anormalidade deverá ser reportada imediatamente à assistência técnica autorizada, pois a negligencia de uma imperfeição, por falta de aviso e revisão, certamente acarretará em outros danos, os quais não poderemos assistir e, também, nos obrigará a extinguir a garantia. É de responsabilidade do agente da assistência técnica a substituição de peças e a execução de reparos em sua oficina. O agente também será responsável por definir se os reparos e substituições necessários estão cobertos ou não pela garantia.

Itens não cobertos pela garantia:

1. Óleo lubrificante, bateria, graxa, combustíveis etc.;
2. Deslocamento de pessoal ou despesas de deslocamento do produto até o posto de assistência técnica.

3. Danos causados por fenômenos da natureza;
4. Danos pessoais ou materiais do comprador ou terceiros;
5. Manutenções rotineiras, como:
   5.1 Limpeza do carburador, lavagem, lubrificação, verificações, ajustes, regulagens, etc.;
   5.2 Peças que requerem manutenção corriqueira, como: elemento de filtro de ar, vela de ignição, lonas e pastilhas de freio, juntas, lâmpadas, disjuntores, cabos e baterias;

6.Peças de desgaste natural, como: rodas, câmaras de ar, amortecedores, discos de fricção, corrente, cora, rolamento, entre outros.

7.Defeitos de pintura ocasionados pelas intempéries, alteração de cor em cromados, aplicação de produtos químicos (combustíveis ou produtos não recomendados pela NTS do Brasil), efeitos de maresia ou corrosão;

8. Defeitos oriundos de acidentes, casos fortuitos ou de desuso prolongado.

9. Substituição do equipamento, motor ou conjuntos.

10. Arranhões, trincas, fissuras ou qualquer outro tipo de dano causado ao equipamento em razão da movimentação, transporte ou estocagem.

11. Defeitos e danos no sistema elétrico, eletrônico ou mecânico do equipamento oriundo da instalação de componentes ou acessórios não recomendados pela NTS do Brasil.

12. Danos causados pela oscilação da rede elétrica.

13. Avaria decorrente do uso de tensão diferente da qual o produto foi criado.

Atenção:

Entende-se por manutenções rotineiras, as substituições de peças e componentes em razão do desgaste natural. Estão cobertas pela garantia, no entanto, as peças que comprovadamente apresentarem defeito de fabricação ou fadiga anormal de material.

Extinção da garantia:

A garantia será automaticamente extinta se:

1. Revisões e manutenções periódicas não forem realizadas;
2. O equipamento não for usado adequadamente (sobrecargas, acidentes etc.)
3. O equipamento for utilizado para outros fins ou instalado de modo não apresentado no manual de instruções.
4. O equipamento for reparado por oficinas não autorizadas pela NTS do Brasil.
5. O tipo de combustível ou lubrificante especificados não forem utilizados, misturado incorretamente (motores de 2 tempos).
6. As peças originais forem substituídas/modificadas por outras não fornecidas pela NTS.

7. A estrutura técnica ou mecânica for modificada sem previa autorização da NTS do Brasil.
8. O prazo de validade estiver expirado.
9. O equipamento for usado para fins industriais, comerciais, de aluguel ou de uso intensivo.

*Obs. Em decorrência da variedade de produtos da NTS, alguns dos itens acima pode não ser aplicável para o equipamento adquirido.

www.naganoprodutos.com.br

vendas@naganoprodutos.com.br

Importado e distribuído por:
NTS DO BRASIL COMÉRCIO E SERVIÇOS DE MÁQUINAS E FERRAMENTAS LTDA.
CNPJ: 05.984.457/0001-00